43.

An in fracturis curandis deligatio ſtricta, peculiari modo inſtituta, ſit præſtantior?

THESES

ANATOMICO-CHIRURGICÆ,

Die Martis 26ª. Septembris, anno 1786, à ſeſqui-ſecundâ poſt meridiem ad ſeptimam

PROPUGNANDÆ.

PARISIIS,

IN REGIIS CHIRURGORUM SCHOLIS.

PRO ACTU PUBLICO,

ET

SOLEMNI COOPTATIONE.

Typis MICHAELIS LAMBERT, Regii Chirurgiæ Collegii, necnon Academiæ Typographi, viâ Cythareâ.

M. DCC. LXXXVI.

VIRO DILECTISSIMO

DD. LUDOVICO BEAUDUIN,

SOCIETATIS SORBONICÆ

DOCTORI THEOLOGO,

COLLEGII CARDINALITII MODERATORI

ET

LITTERARII GYMNASII PRÆFECTO,

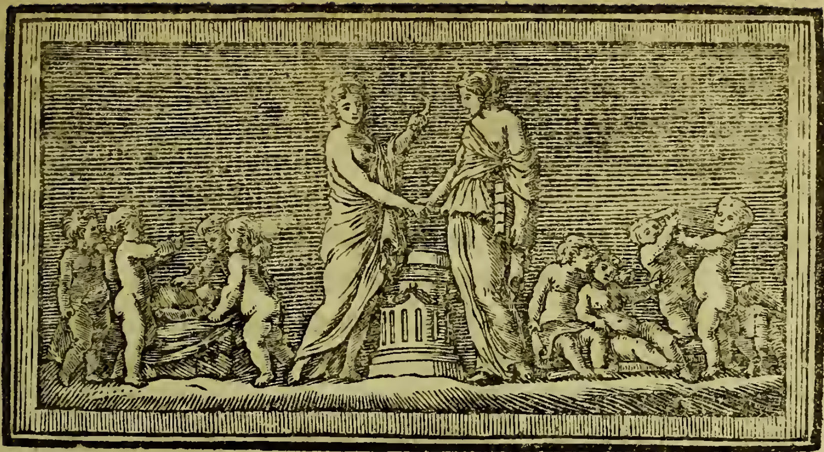
CENSORI REGIO, &c.

AVUNCULO OPTIMO

GRATI ANIMI MONUMENTUM

D. V. C.

CAROLUS BEAUDUIN.



THESES

ANATOMICO - CHIRURGICÆ.

An in fracturis curandis deligatio ſtricta, peculiari modo inſtituta, ſit præſtantior?

Qui in fracturis curandis faſcias ſtrictas rejecerunt, ab accidentibus ex harum applicatione nonnunquam ortis conſilium tantùm habuerunt. Nonne, correctis corrigendis in hôc methodo, eam retinere, quàm prorsùs & in omni caſu abjicere melius erat? Probare hodie nobis munus incumbit, adhibitis peculiari modo faſciis ſtrictis, non ſolùm] vitari quædam incommoda, quibus locum dare poſſunt, ſed etiam aptiſſimas eſſe has ad partes fractas poſt coaptationem in ſuâ unione continendas. Sed antequàm

ſingulas noſtræ aſſertionis poſitiones fuſiùs probemus, operæ pretium eſt è fontibus Anatomiæ cognitiones quaſdam haurire, iis tantùm depictis partibus quæ, pro inſtituti noſtri ratione, in extremitatibus corporis, tùm ſuperiori, tùm inferiori, ad formam harum externam pertinent.

EX ANATOMIA.

1°. *Extremitas ſuperior.* Singuli manûs digiti ſunt ferè æqualiter rotundi, amplitudine & longitudine tantummodò diverſi.

Manus eſt ſurpernè convexa in pinguibus, mulieribus pleriſque, & infantibus: generatim à radiali parte ad cubitalem uſque, lineam ſemi-ellypticam deſcribit. In macilentis verò hominibus manus fermè plana apparet. Internè, quandò flectuntur digiti, ut fit in quiete, magis minùſve concava eſt.

Pars lacerti inferior internè & externè in macilentis plana eſt; & oſſium conſpicuæ ſunt eminentiæ, quæ vix apparent in pinguibus, quorum antibrachium formam rotundam æmulatur. Ejudem internæ ſuperficiei maxima pars ſuperior plus minùſve plana eſt in macilentis, dùm ab orâ radiali ad cubitalem ſemi-ellyptica in pinguibus videtur. Externè verò lacerti ſuperficies ferè totâ ab orâ ad alteram rotunda eſt. Naturalis ejuſdem poſitio medium tenet inter pronationem & ſupinationem; idemque ſi ad brachium referatur, cum eo angulum obtuſum figurat, qui intùs & antrorsùm regrediens, nuncupatur *cubiti flexura*; retrò autem foràſque ſaliens, dicitur *cubitus*.

Brachium per totum ſuum circuitum formam habet quaſi rotundam: depreſſiones quædam tantummodò adnotantur muſculorum interſtitiis efformatæ Prætereà, in ſuâ cum lacerto junctione, externè & internè duæ apparent eminentiæ; quarum altera interiùs & paululùm retrò poſita, dicitur *condylus humeri inter-*

nus ; altera exteriùs & paulò antrorsùm conſpicua, dicitur ejuſdem oſſis *condylus externus*. Humerus ſuperiùs & extrinſecùs terminatur ſuperficie ferè rotundâ, quæ eſt pars ſaliens ſcapulæ ; intrinſecùs verò cum trunci parte vicinâ communem quaſi cavitatem efformat, quæ *axillæ cavum* dicitur. In ſtatu quietis abſolutæ, brachium trunco contiguum eſt.

2°. *Extremitas inferior*. Pedis digiti formam ſatis rotundam obtinent in iis qui calceos faciles induunt ; ſed qui anguſtiores, complanati inveniuntur juxta ſuperficiem contactûs ; quin etiam quandòque alii ſuper alios inverſi. In plantâ pedis reperias antrorsùm eminentiam tranſverſam, quæ capitibus oſſium metatarſi reſpondet, magiſque conſpicua eſt in macilentis & perrarò incedentibus. Retrorsùm verò videre eſt excavationem plantæ pedis, altiorem intrinſecùs, & extrinſecùs eâ parte quâ in progreſſione ſolum pertingit, ſenſim decreſcentem ; altiorem quoque in macilentis, & magis depreſſam in obeſis. Poſteriùs terminatur pes magno proceſſu *talo* dicto, tranſversè complanato, eodemque magis prominente in viris quàm in mulieribus, ſicut & in iis qui frequentiſſimè per vias incedunt, præſertim nudis pedibus. Pars pedis ſuperior videtur primùm obliquè excavata, à parte internâ & anteriori, ad externam & poſteriorem, foràs abiens ad baſim digitorum ; deindè ſenſim & continuò decreſcit diameter tranſverſa, donec ad crus uſque pervenerit pes, cum quo efficit angulum obtuſum & regredientem, quod ipſum dicitur vulgò *collum pedis*. Semi-fornix indè reſultat, cujus pars eminentior internè fertur.

In crure, quâ parte cum pede unitur, cuicumque obviæ ſunt duæ eminentiæ, altera interiùs, altera extrinſecùs conſpicuæ, communi nomine dictæ *malleoli*. Interna quidem magis extenſa, amplior, magis etiam anteriùs prominet, pro variis ſubjectis, pro variâ ætate. Externa verò, quæ inferior eſt, minùs

A ij

patet extrinſecùs, poſteriùs magis fertur. Prima ab oſſe *tibiâ*, ſecunda ab oſſe *fibulâ* efformantur. Poſt utramque illam eminentiam, duo hinc & inde cernuntur ſtillicidia, in macilentis maximè viſibilia, quæ extremitatibus ſuis, inferioribus quidem, in utrumque tali latus, ſuperioribus verò in ſuram coeunt. Separantur autem retrorsùm quodam quaſi fune, qui à ſurâ progreſſus, ad talum finem habet. Ille funis, variæ amplitudinis in totâ ſuâ longitudine, *tendo Achilleus* dicitur.

Hæc cruris pars generatim magis rotundata extat in infantibus, pueris, mulieribus & viris obeſis. Facies interna & paulò anterior plana eſt, & tibiâ adimpletur: externa plus minùſve rotunda, pro variis ſubjectis. Qui ſunt habitu pingui præditi, in iis circuitus cruris eſt quaſi rotundus. Pars cruris poſterior majorem minoremve, & ferè rotundam habet amplitudinem, pro diversâ corporis conſtitutione, ad trientem uſque ſuperiorem, ubi naſcitur pars ſuræ ſaliens. Indè illa plus minùſve decreſcit ad poplitis cavitatem uſque. In parte poſteriori articuli feminis cum crure conſpicua eſt hæc cavitas, ubi ex utroque latere duplex occurrit eminentia, quæ magis pronuntiat in ſemi-flexione cruris. Efformantur hæ eminentiæ, interna tendinibus muſculorum ſemi-nervoſorum & ſemi-membranoſorum, externa extremitate inferiori bicipitis femoralis. Ejudem articuli pars anterior, vulgò dicta *genu*, eminentiam præ ſe fert, à patellâ oſſe natam, in macilentis magis conſpicuam, atque etiam quandò extenditur crus. Ibidem inveniuntur duo magni proceſſus, lateraliter ſiti, nempè duo femoris *condyli*, unus internus, alter externus.

Femen à parte inferiori uſque ad ſuperiorem paulatìm rotundatur, ſuumque ſenſìm ac sensìm expandit volumen. Convexitatem externè, & concavitatem internè præ ſe fert. In parte ſuperiori & externâ ſurgit eminentia, major *Trochanter* dicta, apud macilentos maximè ſenſilis, & in adultis quatuor digitis tranſverſis plerùmque depreſſa infrà oſſis ilei criſtam.

Quæ modò expoſita ſunt tùm de formâ externâ, tùm de ſitu naturali ſingularum partium, quæ corporis humani extremitates conſtituunt, illa neceſſe erat in anteceſſum præmittere, ut ſuſcepta à nobis de faſciis aptandis inſtitutio meliùs intelligeretur.

È CHIRURGIA.

Fractura generatim definitur ſolutio continui in oſſe, à causâ externâ plerumque orta. Duplex illius diviſio, in ſimplicem & complicatam. Simplex ea eſt in quâ ſufficit partes diviſas inter ſe adunare: in complicatâ verò fracturâ, variæ implicationum cauſæ debellandæ, ita ut, iis ſublatis, ad ſimplicem illa reducatur. Ad partium diviſarum unionem operandam, duo præſtanda ſunt. 1°. Extrema oſſis fracti ita ad ſe invicem approximanda, ut in contactu quàm accuratiſſimè conſiſtant; 2°. Hic oſſium ſitus ſedulò conſervandus eſt, donec callum ſatis obduruerit.

Pro primâ indicatione maximè conferunt extenſio, retentio, & conformatio ſive coaptatio. Pro ſecundâ indicatione in uſum vocantur membri ſitus, ægri quies, præſertim verò applicatio faſciarum quas Chirurgus, artis ſuæ peritus, membro fracto novit accommodare. Quidquid ad hujus reductionem pertinet ſponte omittimus, ut de ſitu membri, ſive ante, ſive poſt reductionem, & ejus per faſcias deligatione, uberiùs dicamus.

1°. *Situs membri.* Situs membro fracto qui maximè convenit, is eſt certè in quo faciliùs reducitur fractura, in quo diutiùs & commodiùs remanent partes fractæ, in quo tandem muſculi ita continentur, ut niſi difficillimè hæ partes à ſede ſuâ dimoveri poſſint. Has omnes dotes ſibi vindicat ſtatus inter flexionem & porrectionem medius, (1) ſiquidem tunc muſculi omnes ſunt

(1) Vid. Hippocr. lib. III. *de Officinâ*, ſect. 10. Galen. Comment. de hâc

ab omni contractione immunes & abſolutè liberi. Quanta ex hoc ſitu ad partes fractas reducendas facilitas reſultet mirum: quàm diuturna tunc & commoda ſit uſque ad perfectam calli generationem membri poſitio, vix credibile. Hujus ſitûs præſtantiam ratiocinio & experientiâ probat, vir in Chirurgiâ inclytus *Percival Pott*. (1)

Quidquid verò utilitatis habeat ſitus inter flexionem & extenſionem medius, tùm ad partes tutiùs reducendas, tùm ad eas diutiùs & commodiùs in ſtatu reducto retinendas, non poteſt impedire quin per continuum temporis lapſum quædam rigiditas articulationes invadat. Undè fit ut, qui à fracturis convaluerint, per plures dies, imò per plures menſes, difficiles membri læſi motus habuerint. Hujus-ce difficultatis cauſam meritò repetit *Moſcati* (2) à diuturnâ illâ motûs ceſſatione quâ partes molles torpere neceſſe fuit.

Iſtum verò torporem à partium per curationis tempus immobilitate natum, ſin minùs tollere penitùs, ſaltem minuere poteſt praxis ſequens. Quandò nullum jam grave accidens ſive incommodum à fracturis metuendum erit; quandò jam firmum ac ſtabile fieri incipiet callum; quod citiùs in fracturis ſimplicibus & in juvenibus evenit, tardiùs verò in ſenibus fracturiſque complicatis; membri fracti ſitus alternâ vice mutandus, ſi modò nunquàm in porrectione aut flexione perfectâ ſit. Exceptis frac-

---

ſect. Vid. ejuſdem lib. *de Methodo medendi* ubi dicit: *etenim expedit ut in rectiſſimâ atque à dolore alieniſſimâ formâ membrum tùm retrorsùm retrahas, tùm in naturalem habitum coaptes, &c.*

(1) Nouvelle méthode de traiter les fractures & les luxations, Ouvrage traduit de l'Anglois, par M. Laſſus.

(2) Mém. de l'Acad. de Chirurgie, tom. X. *in*-12. pag. 67.

turis articulationibus vicinis, ad alias omnes, quæcumque ſint, applicari poteſt hoc præceptum; quo adhibito, ægro copiam feceris membro ſuo utendi, paucisque elapſis diebus, idem ac anteà motûs exercitium adipiſcendi.

10. *Membri deligatio.* Si nimiùm comprimatur & adſtringatur membrum quodcumque, faſciis ità conſtitutis ut ab illius extremitate aliquantùm recedant, tùm pars infrà poſita intumeſcit: contra verò, ſi eadem extremitas cingatur faſciis æqualiter undique prementibus, nulla fiet intumeſcentia, vel etiam prorsùs evaneſcet, ſi jam anteà exſtiterit (1). Nemo neſcit quàm multæ & variæ utilitates deſumantur ab æqualitate hujuſce preſſionis adversùs contuſiones, œdemata & varices.

Perutilis hujus methodi certa extant apud veteres veſtigia. Hippocrates quippè (2) & Galenus (3) in operibus ſuis paſſim præcipiunt faſcias adſtrictas adhiberi, ſimulque oppleri accuratiſſimè vacua quæcumque in membris fractis occurrentia, ita ut faſciæ undequaquè æqualiter premant, nullaſque omninò rugas contrahant. Hujus porrò veterum inſtituti duplex erat finis; primùm, quòd ſanguis effuſus ad truncum refluere tunc cogeretur; deindè, quòd oſſa fracta ſuo quæque in loco firma & ſtabilia manerent. Exiſtimabant nempè varia inter fracturarum conſequentia nullùm eſſe gravius quàm contuſionem. Faſcias itaque

---

(1) Vid. Théden. *progrès ultérieurs de la Chirurgie.* Paré, cap. 1. de Faſciis, & cap. 20, 24 & 25 de Fracturis.

(2) Hippoc., loco ſuperiùs citato & primo libro de Fracturis, ſect. 37; ſecundo libro, ſect. 68, 72 & 73, & tertio libro, ſect. 10, 15, 63. libro de Articulis, ſect. 66.

(3) Galen. loco ſuperiùs citato, & comment. in libr. de Fracturis, ſicut & in libro inſcripto *Medicus.*

ſtrictas adhibebant, tùm ad eam ſanandam, tùm ad inflammationem præcavendam (1).

In hoc igitur tota res conſiſtit, ut non tam ſtrictè quàm æqualiter comprimant faſciæ (2). Æqualitas autem compreſſionis certò aderit, ſi membra peripheriæ inæqualis ad formam accuratè cylindricam adducantur; nam juxta leges mechanicæ, neceſſe eſt corpus rotundum, cui aptatur funis cum æquali tenſione, in omnibus peripheriæ ſuæ punctis æqualiter comprimi.

In faſciis ad fracturas continendas applicandis, tria generatim obſervanda ſunt : 1°. Ut faſciæ membris fractis amiſſam reddant firmitatem, 2°. ut muſculorum vim & actionem coerceant, 3°. ut humorum collectioni obſtent, aut jam collectos reſolvant.

Ad primum effectum obtinendum, debent ferulæ os fractum longitudine adæquantes membro accuratiſſimè aptari, undè naſcatur totum quoddam ſolidum (3); quod quidem ſolâ faſciarum adſtrictione obtineri poteſt.

---

(1) Hanc veterum ſententiam dilucidè evolvit eruditus Auctor hiſtoriæ Chirurgiæ, M. *Peyrilhe*, quandò dicit, tom. 2. pag. 567 : *ce qui ſemble devoir étonner le plus dans l'emploi de ce moyen, (l'application du bandage ſerré) c'eſt que Galien n'a pas même ſoupçonné qu'il pût produire des accidens : d'où l'on doit naturellement inférer que ce bandage n'en produit point, pourvu qu'il ſoit appliqué ſur tout le membre, tant ſupérieurement qu'inférieurement à la fracture, &c. &c.*

(2) Æqualitatem compreſſionis per faſcias videtur commendaſſe *Scultet*, armament. Chirurg. pag. 370, ubi ſic loquitur : « notandumque in hâc ligaturâ ut omnes cavitates quæ ſuprà talum & calces ſunt, impleantur, ut pondus totius pedis quieſcendo æqualiter ſuſtineatur. Hoc neglecto, ſæpè oriuntur ingentes dolores, ut *Paræus* de ſe ipſo teſtatur. » Cap. de faſciis ad fracturam complicatam cruris.

(3) Vid. Pott. pag. 54.

Eadem

Eadem eſt faſciarum utilitas, quandò partes molles fracturam cingentes vel diſcerpuntur, vel debilitantur. In 1°. caſu ſequuntur plagæ contuſæ, infiltrationes & effuſiones : in 2°. caſu fit humorum ſtaſis. Quibus quidem malis ut occurratur, medium adhibendum quod partium tonum reſtituat, quod partibus læſis amiſſam reſiſtentiam reddat; & illud medium eſt membri per faſcias deligatio. Si, neglectis remediis, aut iiſdem imperitè adhibitis, humores coacti ſtagnaverint, malum hoc nullâ ratione meliùs tolli poterit quàm faſciis adſtrictis, teſte Hippocrate (1), teſte Galeno (2). Harum quippè ea vis eſt, ea indoles, ut fluida parti læſæ ſuffuſa cogantur in textum cellularem vicinum irrepere, quo, propter ejuſdem firmam ac vegetam conſtitutionem, lubentiùs reſorbentur (3). Quæ ſola in hoc caſu vulgò adhibentur repercutientia, iſta ſimilem prorſùs effectum producunt. Sed valent faſciæ tùm ad diſcutiendam humorum ingurgitationem, tùm ad fracturam continendam; repercutientia verò, ſi quid conferunt ad primum effectum, ad ſecundum certè nihil omninò.

Nec ſatis eſt faſcias adſtrictas prodeſſe maximè, tùm ad partes oſſis fracti accuratiùs continendas, tùm ad præcavendum aut etiam diſſipandum tumorem, atque ita in fracturis ſimplicibus

(1) In fine tertii libri de Fracturis, ſect. 63. ſecundo libro, ſect. 73. & tertio libro de Articulis, ſect. 66.

(2) De Methodo medendi, lib. 6. cap. 5; idem, Comment. in libr. Hyppocratis de Fracturis, de Officinâ Medici & libr. cui titulus *Medicus*.

(3) Theden, *Progrès ultérieurs de la Chirurgie*, inquit. pag. 8 « En » enveloppant ainſi toutes les parties depuis la pointe des doigts juſqu'au- » deſſus du mal, l'on exténue l'impulſion des liqueurs ſur la partie ſouf- » frante, on réprime leur affluence, on favoriſe leur retour, & l'on pro- » cure à l'action des tégumens & des vaiſſeaux, un point d'appui très- » efficace. »

aptiſſimas eſſe ; quinetiam pari ſucceſſu adhibentur in fracturâ plagæ dolorique conjunctâ, ſi Hippocrati & Galeno fides habeatur (1). Idem teſtatur Paræus (2).

Quæ poſt fracturarum curationem ſuperſtites manent tam multæ ac variæ deformitates, naſcuntur illæ vel ex ſitu membri minùs congruente, vel maximè ex nimiâ faſciarum laxitate (3). Iſta enim praxis id habet vitii, quòd tumorem diutiùs foveat, & oſſa fracta remiſſiùs teneat alia aliis adunata. Nec dicatur à majori affluente calli abundantiâ generari has deformitates, nec ullo remedio tolli poſſe. Major nunquam adeſt calli abundantia, quandò callum faſciâ juxtà certos limites definitur, & quandò partes fractæ benè reductæ, faſciâ ſtrictâ contentæ fuerunt. (4).

Varia inter accidentia quibus complicari poteſt fractura, unicum eſt quod faſcias ſtrictas excludat, nempè inflammatio. Ea autem locum ferè nunquam obtinebit, ſi vaſorum ingurgitatio vitetur remediis propriis & tempeſtivè adhibitis.

Duplicis generis ſunt faſciæ quæ in fracturis applicantur ; aliæ circumvolutæ, aliæ ex pluribus capitibus conſtructæ : ad extremitatem ſuperiorem primum faſciarum genus deſcribemus, & ſecundum ad extremitatem inferiorem. Excurrere

---

(1) Locis jam ſuperiùs citatis.

(2) Cap. 4. Tract. de Faſciis ubi dicit : « Aucunes fractures ſont avec » plaie ; & lorſqu'il y a plaie, encore les faut il bander : autrement, elles » enfleroient, recevant les humeurs des autres parties, dont pluſieurs acci- » dens ſurviendroient. »

(3) Paré, c. 2. de Faſciis inquit : « Les bandages trop lâches aux fractures » & luxations, ſont ſouvent cauſe de rendre les parties tortues, boſſues » & contrefaites.

(4) Vid. *Petit* Tract. de Morbis oſſium, Tom. II.

hîc non juvat in ſingulas & varias methodos pro applicandis faſciis uſurpari ſolitas. In iis tantùm deſcribendis immorabimur, quæ fauſto & conſtanti cum ſucceſſu, à clariſſimo viro, Noſocomii Pariſini primo Chirurgo, (*M. Deſault*) ſemper huc uſque adhibitæ fuerunt.

Pro lacerti fracturâ modo ſequenti aptantur faſciæ circumvolutæ. Suâ ſinguli digiti cinguntur faſciolâ, cujus latitudo varia erit pro digitorum volumine; longitudo verò tanta, ut poſtquàm totum digitum per orbes unâ ſuî ſemi latitudine alios ab aliis deviantes percurrerit, ſuperſit adhuc ex eâdem faſciolâ ſeſqui-pollex manûs dorſo applicandus. Cavitas ejuſdem ſplenio ſatis denſo adimpletur: dein faſcia applicatur, duos circiter pollices latitudine adæquans, variæ autem longitudinis, pro vario lacerti volumine. Duo primùm aguntur circuitus, quibus extremitates faſciolarum digitos cingentium ſtabiliuntur. Tùm ſuper totam manum eâ ratione injicitur faſcia, ut ejuſdem jactus alter, alterum jactum unâ ſuî ſemi-latitudine exſuperet. Ibidem propter angulum pollicis cum manu ſæpè ſæpiùs invertitur faſcia. Quandò ad inferiorem lacerti partem ea pervenerit, dùm hujus extremitatem tenet ſervus quidam, ſplenia plùs minùſve denſa, pro diversâ lacerti ſpiſſitudine, hinc indè injiciuntur tùm internè tùm externè, ita ut nullum ſuperſit vacuum. Hæc ſplenia lacerti muſculos undequaquè premunt, & ſic obſtant, ne propiùs ad ſe invicem approximentur cubitus & radius (1). Tùm à ſervo detentam faſciam arripit Chirur-

---

(1) Vid. Prix de l'Acad. de Chirurg. Tom. XI, *in*-12. pag. 505, & Wan-Swieten, tom. I. Sect. 354, pag. 538. ubi dicit: Si ſplenia ponantur inter radium & ulnam, hoc efficiunt ut faſciarum preſſio in hæc ſplenia imprimis agat, adeoque cavebitur ne radius ad ulnam propiùs accedere poſſit.

gus ; & eâdem ratione hanc in lacertum totum applicat, donec ad cubiti articulationem venerit. Ferulæ vel chartaceæ, vel ligneæ ſuperinjiciuntur, nempè tres, ſi os unum ; quatuor verò, ſi utrumque os fractum fuerit. Eamdem longitudinem ac lacertum habere debent iſtæ ferulæ ; ſed harum amplitudo pro lacerti amplitudine variat. Has retinente ſervo, firmæ & ſtabiles redduntur ope faſciæ leviter adſtrictæ.

Si brachii fractura adſit, eâdem prorsùs arte quâ modò diximus, aptabuntur faſciæ, niſi quòd lacertus internè & externè paucioribus ſpleniis defendi debet, cùm in hoc caſu oſſa non continenda, ſed regiones tantummodò rotundandæ. Quandò in cubiti flexione pervenerit faſcia, continuatur per totam brachii longitudinem, uſque ad partem ſuperiorem, faſciâ jactu unâ ejuſdem ſemi-latitudine alio ab alio recedente. Hæc prima faſcia ſtabilitur, & ſuper hanc imponuntur quatuor ferulæ, altera antrorsùm cæteris brevior, altera introrsùm longior, una extrà iterùm longior, quarta demùm retrorsùm & omnium longiſſima. In hoc ſitu ſuſtinentur à ſervo, dùm ſecundam faſciam applicat Chirurgus, ut anteà pro lacerto expoſitum fuit.

Quòd ſpectat ad fracturam colli humeri, ratio faſciandi digitos, carpum, lacertum & partem brachii inferiorem, eadem prorsùs erit quàm anteà, omiſſis tamen ferulis. Brachium inter & truncum ponatur pulvinus paleâ avenaceâ non omninò refertus, & in ſummâ parte denſior. Hoc poſito pulvino, brachium propè truncum admovetur, quo ſitu reducitur fractura. Membrum in ſtatu porrectionis à ſervo continetur, intereadùm Chirurgus faſciam aptare perget circa brachium ſimul & truncum. Super partem brachii externam injicitur ferula chartacea ſtillicidii formam habens, ibique fit ſtabilis per faſciæ jactus circa truncum brachiumque continuatos (1).

(1) In act. Academ. Reg. Chir. tom. X, *in*-12. p. 80. Refertur opti-

In his omnibus fracturarum ſpeciebus, lacertus mitellâ involutus in flexione conſtitui debet, ſtabitque de faſciâ ſuſpenſus.

Quis verò in faſciis applicandis eſſe debeat preſſionis gradus dicere generatim faciliùs eſt quàm definire (1). Si tamen æger faſcias non moleſtè ferat, ſi levamentum invenerit in dolore illo ante reſolutam fracturam torquente, ſi preſſio tandem non ſit moleſta, ſanè exiſtimandi locus datur faſcias non eſſe nimiùm adſtrictas.

In omni cruris aut feminis fracturâ ſivè ſimplici ſivè complicatâ, cæteris præſtabilius eſt hoc deligandi genus, quod conſtat ex faſciolis à ſe invicem ſejunctis, quarum ſingulæ duos pollices habeant latitudinis, longitudinem verò membri volumini adæquatam. Debent ergo faſciolæ illæ ita applicari, ut circa membrum duos fermè circuitus abſolvant, ſingulæ unâ ſuî ſe-

---

mam rationem quâ contineri poſſit fractura colli humeri, hanc eſſe à celeb. Mag. *le Dran* propoſitam, nempè brachii fulcimen in ipſum corporis truncum conſtitui. Hanc praxim quâdam confirmat obſervatione *le Dran*. Hanc etiam jam præceperat Paulus Ægineta (*) Nos ipſi nuperrimè in ſimili fracturâ accurratiſſimè eamdem methodum adhibuimus; & maxima indè conſecuta ſunt bona.

(*) Pauli Æginetæ, de re Medicâ, lib. 6. cap XCIX, in Medic. Art. princip. ab Henr. Stephano, pag. 598. ubi dicit : « Præſtat autem & brachium ad thoracem » moderatè deligare, ut ne, ſi id commoveatur, figuram evertat. »

(*1*) Vult Hippocrates idoneam faſciarum preſſionem ex indiciis ſequentibus æſtimari. Lib. 1. de Fracturis, ſect. 37. « Hinc autem cognoſces, » inquit, rectè hominem curatum eſſe, ac terminum deligandi, ubi num » prematur rogaveris, atque is reſponderit ſe premi quidem, ſed leviter, idque » præſertim quâ fractura eſt. Hæc itaque ſe habere neceſſe eſt fateatur, » qui rectè eſt alligatus. » Sect. 38. « Moderationis autem indicia ſunt, ſi » eodem die, eâdem nocte, qui deligatus fuerit, ipſe ſibi videatur non » leviùs, ſed valentiùs adſtringi. » Vid. etiam, lib. 3. de Articulis, ſect. 62.

mi-latitudine à primo rotationis orbe continuò recedentes. Ita demùm illæ aptandæ ſunt, ut caput primùm occurrens ſubſequente capite detineatur.

Tunc in ſingulis partis fractæ lateribus ponuntur quatuor pulvini paleâ avenaceâ referti, ſed non omninò. Paleæ copia major verſùs cava loca propellitur, minori in locis ſalientibus relictâ. Ut membrum firmum ſtet ac ſtabile, juxta quatuor ejuſdem latera totidem diſtribuuntur axiculi, æquè longi ac os fractum, quorum craſſities ſit trium circiter linearum, latitudo verò duorum triumve pollicum. Hos dùm ſuſtinet ſervus quidam, quatuor aut quinque injiciuntur vincula ex telâ vel vittis lineis paulò latioribus parata; quibus nodo conſtrictis axiculi in ſtatu poſito retinentur.

Res verò ut clariùs eluceſcat, & demonſtratio à praxi deſumatur, ſupponatur fractura duorum cruris oſſium. Hæc erit tunc deligationis methodus adhibenda, tuta, facilis & prompta ut obtineatur ſanatio. Cinguntur primùm pedis digiti eodem modo quo diximus pro manûs digitis: pes ipſe cingitur; ſuper ejus plantam ponuntur aliud atque aliud ſplenium, ut formam habeat rotundam; continentur ſplenia faſciâ à baſi digitorum ad malleolos uſque quos comprehendet ſeſe extendente, ſtabilitis ab eâ extremitatibus faſciolarum digitos obeuntium. Poſteà ſitu horizonti ad libellam reſpondente applicantur quatuor vincula linea & inſuper aſſula quædam ejuſdem cum crure longitudinis, latitudinis verò ipſius voluminì accommodatæ. Deniquè ibidem injicietur pulvinorum alter, ſuper quem ſequenti ordine diſponentur faſciolæ.

Aptabitur primùm ea quæ parti cruris ſuperiori reſpondebit, altera deindè quæ primam unâ ſuî ſemi-latitudine teget; & ſic aliæ ad partem uſque cruris inferiorem. Expedit, habitâ ratione ejuſdem voluminis patentioris ſuprà quàm infrà, faſciolas lon-

giores ad ſuperiorem partem, & ad inferiorem breviores accommodari. Malleoli per totum ſuum habitum linamento carpto inſtruuntur, ut preſſio diſtribuatur æqualiter. Extremitates faſciolarum aliæ aliis obliquè ſubjicientur. Aptatis ſic faſciolis, ad partem cruris internam admovebuntur pulvinus alter paleâ avenaceâ repletus, alter ſimilis ad partem externam, tertius deniquè ad partem anteriorem. Sint illi non omninò pleni, & paulò latiores versùs partem cruris ſuperiorem. Palea in his ita diſponenda eſt, ut oppleat loca excavata, & varias cruris ſuperficies ad æqualem ſuperficiem reducat. Applicabuntur deindè tres aſſulæ tàm patentes quàm crus, ſed ſupernè paulò latiores, quæ quatuor faſciis partibus leviùs adſtrictis ſtabilientur.

Fractura ſi ſit complicata, frequentiorem deligationem exigere poterit, & tunc ut nudetur is tantùm locus quem occupat, faſciolæ aliter diſponendæ ſunt. Prima igitur imponatur ſuper pulvinum paleâ avenaceâ repletum adversùs fracturam: ſecunda faſcia primam exſuperet ſuâ ſemi-latitudine, deſcendendo versùs partem cruris inferiorem. Tertia mediam partem primæ latitudinis quoque obteget, & ſuâ quoque ſemi latitudine exſuperabit, aſcendendo versùs cruris partem ſuperiorem. Parvi autem refert ſuperiorem faſciam an inferiorem ſecundo loco diſponendam ſumpſeris. Cæteræ pariter faſciolæ vicinas ſuâ ſemi-latitudine excedent, quæcumque tùm ſuprà, tùm infrà aliæ ſuper alias imponendæ erunt. Hæc deligandi ratio, ut præcedens, incipiet etiam à faſciolâ infimâ. Cùm verò ad illam perveneris quæ prima pulvino impoſita fuerit, ſtatim perges ad ſummam, deindè ad proximè inferiorem, quæ alteram ſuâ ſemi-latitudine excedere debet. Ita in deſcenſu pergendum, donec redieris ad primam faſciolam pulvino impoſitam, quæ ultimo loco ita aptanda eſt, ut obtegat dimidium cujuſque faſciolæ,

ſecundo & tertio ordine diſpoſitæ. Quæ ſuperſunt, eodem modo, quo anteà dictum fuit, fient.

Hâc porrò deligandi ratione nihil nudabitur niſi quod fuerit adversùs fracturam : quæ enim faſciolæ ultimo loco poſitæ fuerint, eædem primo loco tollentur, undè neceſſe non erit ligaturam omnem à Chirurgo detrahi, quoties fracturam curare tenebitur.

Quandò fractura feminis aderit, poſito ægro eodem in ſitu quem fracturæ cruris aptiſſimum eſſe ſuprà diximus, pedis digiti, pes ipſe, crus ipſo eodem prorsùs modo cinguntur quem in fracturâ ſimplici adhibendum eſſe docuimus, omiſſis tamen aſſulis & pulvinis. Femini porrò ſubjicientur ad æqualem diſtantiam quatuor vittæ lineæ latiores, quatuor-ve faſciæ fragmenta, ſuprà quæ imponetur aſſula, & ſuper hanc pulvinus paleâ avenaceâ refertus. Aſſula & pulvinus, ſupernè latiora, volumini & longitudini feminis accommodabuntur. Deindè ad pulvinum admovebuntur faſciolæ, juxta ordinem in crure obſervatum.

In fracturâ feminis complicatâ, quæ curam ſæpiùs repetitam exigit, idem erit deligandi genus quod in fracturâ cruris complicatâ deſcripſimus. Hâc ratione penes Chirurgum erit quas voluerit faſciolas, eas pro arbitrio versùs fracturam tollere.

Cùm fracturæ ad juncturas ſive articulationes proximè accedunt, tùm neceſſe eſt ferulas in membrum vicinum fulcrum habere : alioquin, faſciæ fundamentum nullum haberent ſatis firmum. Ut vitentur, quantùm fieri poteſt, porrectionis incommoda, ut ſua inſit ſufficiens deligationi firmitas, membrum in mediocris flexionis ſtatu conſtituendum. Tunc ferulæ juncturas excedentes, incumbunt parti vicinæ membri contigui, duæque hinc & illinc plerumque ſufficiunt. Accedit ea etiam cauſa, quòd, cùm diameter oſſium major ſit propè articulationes, oſſa ibidem

fracta

fracta tangant ſe juxta majores ſuperficies, ac proindè difficiliùs poſſint à ſitu ſuo deflecti.

Ex huc uſque dictis evidentiſſimè patet quanta ſit differentia inter vulgò adhibitam deligationem, & hanc novam quam proponimus, plurimis ſucceſſibus tùm veterum tùm recentiorum confirmatam. Cur in fracturis extremitatum inferiorum deſertæ generatim relictæque fuerint faſciæ circumvolutæ, multæ cauſæ afferri poſſunt. Prima quidem, & hæc perſpicua per ſe, eſt quòd applicatio ligaturæ ejuſmodi ſitum membri deſideret naturæ minimè conſentaneum: deindè credendum eſt adjutoribus, qui membrum in æquabili extenſione accuratè contineant per omne tempus quo à chirurgo fiunt tùm coaptatio tùm applicatio faſciarum. Porrò, quidquid roboris ac induſtriæ in adjutoribus iſtis ſupponatur, nequaquam tamen ſperandum eſt ſatis id fore, ut illi in eodem porrectionis gradu conſtantiſſimè perſeverent. Cùm enim ad faſcias aptandas temporis intervallum longum requiratur, intereà adjutores labore quaſi victi, inconſultò delabuntur in motus quoſdam, quibus pervertuntur fractæ partes. Si verò ab omni motu ſeſe abſtineant, vires iiſdem deficiunt, minores fiunt, membrum minùs benè continetur, muſculi quidam contrahuntur, & partium dimotio advenit.

Alterum & non minùs incommodum in aptandis faſciis circumvolutis ad extremitates inferiores ſequitur indè, quòd mutandus ſit ille partis læſæ ſitus quem habuerit in tempore deligationis (1). Hæc argumenta fiunt adhuc evidentiora, ſi fractura cruris feminis-ve complicata fuerit.

In his & aliis fracturis in uſum huc uſque vocata fuit deli-

---

(1) Vid. notam è *Galeno*, ſuperiùs extractam, lib. de Methodo medendi, ubi inquit: *Etenim expedit ut in rectiſſimâ*, &c.

gatio cum faſciis ex duodeviginti capitibus compoſita; ſed huic etiam anteponenda nobis videtur deligatio cum faſciolis modò deſcriptis, ſiquidem hoc habet commodum, quòd ſi aliqua ex illis deficiat, facilè reſtituatur, aptatâ ejuſdem extremitati alterâ, quæ ſubter membrum leniter injicitur. Faſcia ex duodeviginti capitibus rugas contrahit, cùm ad partem membri craſſitudine auctam applicatur. Hoc non habent vitium adhibitæ faſciolæ: maximum verò deligationis incommodum à faſciâ ex duodeviginti capitibus hoc eſt, quòd illud ligandi genus unam tantùm membri portionem obtegat, dùm alterum ligandi genus, ſive faſciolarum applicatio omne membri volumen, omnem ejuſdem longitudinem, quantùm patet, complectitur; quod quidem maximi eſt momenti, ut anteà demonſtravimus.

Deligationis à nobis propoſitæ præſtantia ſuper alias & ſumma utilitas ratiocinio ſatis ſuperque probantur. Supereſt nunc ut hæc utilitas experientiâ confirmata extra omne dubium ponatur. Operæ igitur pretium duximus, inter innumeras quas referre poſſemus obſervationes, quaſdam ſelectas hîc tradere, quibus methodi propoſitæ excellentia magis ac magis elucefcat, ita ut theoria & praxis in unum conſentiant, pro novæ diligationis uſui palmâ aſſignandâ.

Obs. I. Homo annos quinquaginta circiter natus, habitûs ſatis firmi ac vegeti, oſſis alteriûs lacerti fracturam expertus eſt. Acceſſitus chirurgus novam deligationem inſtituit, id. eſt, ſingulos manûs digitos & carpum circumdedit, ſicque progreſſus eſt per totum lacertum, cui ſplenia tùm internè tùm externè aptavit, ad oſſa ſuo quæque in loco detinenda. Chirurgus alter die poſtero vocatus, perſuaſum habuit faſcias circa digitos & carpum implicatas, nihil omninò prodeſſe, haſque ſuo judicio voluit procul expulſas. Sed eheu! in carpum brevì ingruit

œdema, ex quo paucos intra dies plurimæ prodierunt phlyctenæ; etſi ad fracturam adhibita faſcia nequaquam adſtringeretur, tumefactio tamen & ſuppuratio per tres ferè menſes protractæ fuerunt. Æger autem non potuit poſteà, niſi difficillimè & tardiſſimè, digitorum & carpi mobilitatem conſequi, curatuſque fuit infelix, ut falsâ ankyloſi laborans, ope balneorum aquæ mineralis per artem factæ.

Obs. II. Alter homo, vegetus etiam & ejuſdem propè ætatis, os utrumque cruris in ſuâ parte inferiori fractum habuit. Applicatæ fuerunt faſciæ ex duodeviginti capitibus, & membrum conſtitutum in ſitu uſitato, id eſt, in extenſione. Pes intumuit, & quamvis ſatis laxa eſſet deligatio, exortæ ſunt tamen puſtulæ ſive phlyctenæ, quæ apertæ, per ſex hebdomades continuas ſuppurarûnt. In talo etiam, licèt cuidam ceſticillo incumberet, prodierunt cuticulæ revulſiones, pus copioſum emittentes, & quæ per totum curationis tempus perſeverarunt: nec etiam per id temporis ſpatium deſierunt ægri dolores: intereà verò pes continuo tumore œdematoſo intumuit.

Obs. III. Juveni cuidam lacertoſo, à corporis contundentis lapſu, in humero fractura fit. Non accedit ille ad Noſocomium dictum (Hôtel-dieu) Pariſienſe, niſi poſteà cùm tempus intumeſcentiæ & dolori incrementa multa attulerat. Hæc fovebat adhuc & incitabat ſitus membri moleſtiſſimus. Hujus-ce Noſocomii primarius Chirurgus, *Clar. Deſault*, ad digitos, carpum, lacertum brachiumque adhibuit faſcias circumvolutas, quas firmiter ſatis adſtrixit. Statim atque applicatus fuit ille apparatus, aliquod levamen expertus eſt æger, & dolor brevi evanuit. Nonnullis elapſis diebus, faſcias laxiores factas mutare neceſſe fuit: nova & eadem repetita deligatio curam abſolvit intra conſuetum temporis ſpatium, nullo intereà ſuperveniente incommodo.

Obs. IV. Alteriûs hominis triginta annos nati patella tranſverſè frangitur. Adhibetur cum levi adſtrictione deligatio in hoc caſu uſitata, gallicè (huit de chiffre). Sed oriuntur tumor ingens & dolor maximus. Apparatum ſuſtulit M. *Deſault* : pede, crure, ipſoque genu diligenter cinctis, faſcias accommodavit magis ſtrictas, & fermè ſimiles iis quas adhibet in curandis plagis extremitatum tranſverſis. Qui præſentes aderant, & illi quidem in arte verſati, non potuerunt quin dixerint ſatis tutum non videri genus hoc deligandi nimis adſtrictum, præſertim cùm jam membrum tumefactione afficeretur. Res verò longiùs proſpiciens vir in arte peritiſſimus & ſuî compos, monitores ſuos certos fecit faſcias die ipſo poſtero nimiùm laxas fore, & ita ſe res habuit. Dolor enim & intumeſcentia breviſſimo tempore ita receſſerunt, ut intra biduum faſcias jam nimiùm laxas emendare neceſſe fuerit.

Innumera alia experimenta, quæ hîc referre longiùs foret, tentata fuerunt pleno cum ſucceſſu; undè ſatis exploratè tùm theoriâ tùm praxi percepta haberi debet nova deligationis methodus, undè rectè concludimus :

Ergò in fracturis curandis, deligatio ſtricta, peculiari modo inſtituta, eſt præſtantior.

FINIS.

Has Theses, *Deo juvante, & Præſide M.* Petro Sue, *ſecundo, antiquo Collegii Præpoſito & nunc Quæſtore, antiquo Scholarum Practicarum Anatomiæ & Chirurgiæ Profeſſore, Regiæ Academiæ Chirurgiæ Conſiliario & pro commercio extraneo Secretario, in generali Pariſienſi Præfecturâ Chirurgo ordinario, necnon Academiarum Monſpellienſis, Rothomagenſis, Divionenſis, Lugdunenſis, Burdigalenſis & Aurelianenſis Socio; tueri conabitur* Carolus Beauduin, *Ambianenſis, Doctor Medicus Remenſis, necnon primarii Chirurgi in Regiâ Invalidorum Militum Domo nuper Adjutor, Theſeos Auctor.*